

2011年工学部第1問

1 以下の問に答えなさい。

(1)  $x = 2^{60}$  のとき、次の問に答えなさい。ただし、 $\log_{10} 2 = 0.3010$  とする。

(i)  $x$  は何桁の数か。

(ii)  $\frac{1}{x}$  は小数点以下何桁に初めて0ではない数が出てくるか。

(2) 次の数列の第  $k$  項  $a_k$  ( $k = 1, 2, 3, \dots$ ) と、第1項から第  $n$  項までの和  $S_n$  とを求めなさい。

3, 33, 333, 3333, 33333, …